Der deutsche Landwirt in Kleinpolen

Vierzehntägig erscheinende Beilage zum „Ostdeutschen Volksblatt", herausgegeben unter Mitwirkung des Verbandes deutscher landwirtschaftlicher Genossenschaften in Kleinpolen

Nr. 11 Lemberg, am 1. Brachmond 1930

Vom Sinn und Zweck eines landwirtschaftlichen Kursus

Von Agraringenieur Hans von Rosen.

Wenn heuzutage so viel von der Bedeutung der landwirtschaftlichen Wissenschaft für die Erfolge der Wirtschaft gesprochen und geschrieben wird, so schütteln die alten Wirte oft den Kopf: „Bleibt ihr mir vom Halse mit eurer Theorie — früher, als keiner von Wissenschaft etwas wußte, ist es überall besser gegangen". Und wenn man vergleicht, wieviel heute herumstudiert, probiert und gedoktert wird, so kommt man in Versuchung, den Alten rechtzugeben.

Aber in der Folgerung: „Früher war es besser, also bleiben wir beim Alten!" liegt ein grundlegender Fehler. Nicht deshalb war es früher besser, weil man weniger Theorie in die Praxis der Wirtschaft hineinbrachte — sondern weil die Verhältnisse durch den Krieg schlechter geworden sind, sucht man Auswege, um sie wieder zu bessern. Sollen wir einen Schwerkranken deshalb seiner Krankheit überlassen ohne Hilfe zu versuchen, nur weil der Arzt nicht dafür garantieren kann, daß er bei der Anwendung des empfohlenen Mittels gesund wird? Ich denke, da wird jeder zu der Medizin greifen, um wenigstens den Versuch zur Heilung gemacht zu haben. Ist es mit unseren Wirtschaften nicht ganz ähnlich?

Warum es früher besser gegangen ist, soll hier nicht untersucht werden. Es gibt dafür mehr als einen Grund. Diese Gründe festzustellen, ist Sache der Wissenschaft. Sie stehen im allgemeinen auch bereits fest (z. B. Verarmung des Bodens, versperrte Absatzmärkte, ungünstigeres Verhältnis der Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse gegenüber landwirtschaftlichen Bedarfsartikeln, höhere Lasten, u. v. a. m.). Dementsprechend gibt es auch einige allgemeine Rezepte, die Abhilfe schaffen sollen (Anbau ertragfähigerer Sorten und Früchte, gemeinsamer Absatz und Ankauf, gemeinsame Benutzung von Maschinen usw.).

Auch hierüber ist schon genügend geredet und geschrieben worden, ohne daß es allzuviel geholfen hätte. Der Grund für dies letztere scheint mir in der Hauptsache der zu sein, daß mit den Allgemeinregeln im Einzelfalle meist nicht viel anzufangen ist. Weiß denn der einzelne Grundwirt, warum es gerade in seiner Wirtschaft hapert? Und weiß er denn, wie weit die allgemeinen Rezepte sich gerade bei ihm bewähren werden?

Jeder gute Wirt kennt aus jahrelanger Erfahrung seine Felder. Er weiß, welche Früchte die einzelnen Ackerstücke sicher tragen, er weiß oft auch den Ertrag derselben, d. h. den Rohertrag. Und das ist gewiß wichtig. Keiner aber kennt den Reinertrag — und der ist noch viel wichtiger. Denn der Reinertrag enthält den Erfolg meiner Wirtschaft, auf den es letzten Endes ankommt. Entscheidend ist nicht, ob ich 16 oder 20 Doppelzentner vom Joch Körnerfrucht ernte, sondern ob ich in einem oder anderem Falle einen höheren Geldertrag gewinne. In den meisten Fällen wird der Reinertrag ebenfalls steigen, wenn der Rohertrag steigt, soweit es sich um ein und dieselbe Frucht handelt. Wie aber ist es bei verschiedenen Früchten oder gar bei verschiedenen Betriebszweigen? Ist es vorteilhafter, 15 Doppelzentner Weizen zu ernten, oder 20 Doppelzentner Roggen, oder 20 Doppelzentner Hafer, oder 100 Doppelzentner „Krummbeere"? Man ist versucht, hier einfach die Preise der einzelnen Früchte mit dem Ertrage zu multiplizieren, um dadurch die Frage zu lösen; aber so einfach ist das nicht, man kann nicht statt Weizen plötzlich Hafer oder Kartoffeln bauen, vor allem aber nicht etwa statt Roggen oder Hafer Weizen. Und dann dürfen wir beim Vergleich: Körnerfrucht — Hackfrucht nicht die sehr viel größeren Anbaukosten der Hackfrucht außer Acht lassen.

Noch schwieriger wird aber die Frage, wenn es sich um zwei verschiedene Betriebszweige handelt, also um Ackerbau oder Viehzucht. Ist es vorteilhafter, Hafer zu verkaufen oder zu verfüttern? Vorteilhafter, „Futtermehl" von schwer festzustellender Beschaffenheit zuzukaufen oder lieber die selbstgeerntete Frucht zu verfüttern? Vorteilhafter, mehr Gerste und Kartoffeln zu bauen, um damit im großen Stil Schweine zu mästen, oder weiter Hafer für das Rindvieh?

So tauchen für den denkenden Landwirt unzählige Fragen auf. Wer beantwortet sie ihm? Nur er selber! Denn kein anderer hat die Zeit, sich so in die Wirtschaft zu vertiefen, daß er sie wirklich kennen lernte. Dies aber ist Vorbedingung, wenn ich Antwort geben soll auf die Fragen nach der Wirtschaftlichkeit. Um aber meine Wirtschaft zu kennen, muß ich mehr als gefühlsmäßig über die Leistungsfähigkeit meiner Felder unterrichtet sein. Das Gefühl des langjährigen Grundwirts in Ehren — aber wir brauchen außer ihm auch den Rechenstift. Die Zahlen der nüchternen Wirklichkeit sehen oft anders aus als wir es annahmen — oft ist „der Wunsch der Vater des Gedankens".

Erst die Zahlen erlauben Vergleiche, und erst Vergleiche sagen mir, ob ich gut wirtschafte oder nicht. Es genügt nicht, am Ende des Jahres festzustellen: „Es hat ja wieder gereicht!", sondern ich will wissen, ob ich nicht hätte mehr herauswirtschaften können. Wuchern sollen wir mit unserem Pfande, und „Machet euch die Erde untertan" steht in der Bibel. Wir sollen nicht unzufrieden sein mit dem, was uns gegeben wird, aber mit dem, was wir geleistet haben. Meist ist es freilich umgekehrt!

Vergleichen muß ich das Ergebnis meiner Wirtschaft mit dem von anderen, ebenso großen und ebenso gelegenen Wirtschaften, vergleichen auch mit dem Ergebnis meiner Wirtschaft in den vergangenen Jahren. Aus diesen Vergleichen erst kann ich sehen, welche Wirtschaftsweise vorteilhafter ist. Haben z. B. meine beiden Nachbarn, die unter sonst gleichen Verhältnissen merklich mehr Hackfrucht bauen und Vieh mästen als ich, einen merklich höheren Reinertrag vom Joch, so ist es sehr wahrscheinlich, daß Hackfruchtbau und Viehmästung auch für meine Wirtschaft vorteilhaft wären. Natürlich ist es meist nicht so einfach wie in diesem Beispiel, doch lassen sich mit etwas Kombinationsgabe gewöhnlich zutreffende Schlüsse ziehen.

Erst wenn ich solche Vergleiche anstelle, kann ich mit gewisser Sicherheit sagen, daß diese oder jene Aenderung meiner Wirtschaftsweise Erfolg verspricht. Eine Wirtschaftsweise zu ändern, ist stets mit einem gewissen Risiko verbunden — die genaue Prüfung meiner und anderer Wirtschaften und der Vergleich derselben untereinander schränkt dies Risiko nach Möglichkeit ein. Es findet dann kein „Herumprobieren auf gut Glück" statt, sondern eine bewußte Verbesserung veralteter Verhältnisse. Jeder Grundwirt wird zugeben, daß dies durchaus erwünscht ist.

Was benötige ich nun, um den Reinertrag feststellen zu können, Nichts, als eine einfache Buchführung. Ich weiß, daß bei diesem Worte ein großer Teil der Wirte sagt: „Das mach' ich auf keinen Fall — viel zu viel Arbeit — kommt doch nichts bei raus —" oder ähnlich. Aber ich hoffe, daß sie sich bekehren lassen. —

Was herauskommt bei einer einigermaßen genauen Buchführung, haben wir eben gesehen: die Kontrolle der Wirtschaftsweise, die Möglichkeit des Vergleiches und der verbessernden Aenderung der Wirtschaftsweise — diese verbessernde Aenderung aber ist nötig, sonst ist die Entwicklung des deutschen Siedlers bei uns beendet und es geht langsam, aber sicher mit ihm bergab.

Was aber die Arbeit anlangt, so ist diese nicht der Rede wert — fünf Minuten jeden Abend wird man wohl aufbringen können. Die ganze Buchführung beschränkt sich auf ein einziges Heft von 40—50 Blatt, und besteht aus vier Teilen: Kassabuch, Haushaltsbuch, Inventur und Tagebuch.



Die Zöglinge während des Unterrichts im landwirtschaftlichen Winterkurs in Brigidau

Die einzelnen Teile sehen folgendermaßen aus: Das Kassabuch benötigt etwa 4—5 Blatt. Auf die linke Seite kommen die baren Einnahmen, auf die rechte die baren Ausgaben. Die einzelnen Rubriken verteilt man etwa so:

Datum	Beleg-Nr.	Von wem und wofür	Summe		Von der Summe entfällt auf		
			Zł.	gr.	Wirtsch	Haush.	Privat

Genauso sieht die rechte Seite aus, nur daß die Rubrik „Von wem und wofür“ dort „An wen und was“ lautet. — Die Aufteilung der Summe unter „Wirtschaft, Haushalt, Privat“ ist nicht unbedingt notwendig, aber sehr erwünscht. Eine Einnahme aus der Wirtschaft ist z. B. „für verkauften Hafer“, eine Einnahme aus dem Haushalt: „Kostgeld eines beköstigten Lehrers“, eine Privateinnahme: „für verkaufte Webwaren“ usw.

Einnahmen und Ausgaben werden gesondert summiert. Der Kassastand am Jahresbeginn (1. Juli) wird zu den Einnahmen gezählt, dann muß der Unterschied Einnahmen minus Ausgaben jederzeit dem tatsächlichen Kassastande gleich sein. Häufige Prüfung desselben führt zur Auffindung von Buchungsfehlern und stellt eine gute Kontrolle dar.

In das Kassabuch werden sämtliche geldlichen Einnahmen und Ausgaben eingetragen — es stellt somit den Außenumsatz der Wirtschaft dar. Den Innenumsatz (z. B. das in der eigenen Wirtschaft gewonnene Futter) brauchen wir nicht zu berücksichtigen, da wir die Einnahme dafür in Gestalt des Verkaufes von Vieh, Butter usw. haben. Wichtig ist dagegen der Verbrauch des Haushalts. Wir legen zu diesem Zwecke wiederum etwa 4—5 Blätter als Haushaltsbuch an und verzeichnen hier alles, was die Wirtschaft dem Haushalt liefert, also Mehl, Eier, Milch, Geflügel, Gemüse, Obst, Kartoffeln usw. Am besten tragen wir es in folgende Rubriken ein:

Datum	Menge	Art	Preis
	kg		Zł

Durch Summierung ergibt sich dann am Jahresende der Gesamtwert der dem Haushalt gelieferten Wirtschaftserzeugnisse. Zur Berechnung des Reinertrages genügt dies allerdings noch nicht. Einerseits muß ich noch den Mietswert des Wohnhauses (das ja vom Wirtschaftsgelde erbaut ist) hinzurechnen, also etwa 10 Prozent vom Neubauwert. Andererseits aber leistet der Haushalt ja auch etwas für die Wirtschaft, indem er die in der Wirtschaft tätigen Menschen unterhält. Den Wert dieses Unterhaltes darf ich mithin nicht der Wirtschaft gutschreiben. Die Rechnung erscheint etwas verzwickt, ist aber im Grunde ganz einfach. Ein Beispiel mag das zeigen:

Der Wert aller für den Haushalt gelieferten Wirtschaftserzeugnisse betrug 3 000 Zloty;

Der Mietwert der Wohnung 600 Zloty;

Der Wert der Bauausgaben für den Haushalt (laut Kassabuch — hierher gehören Salz, Zucker, Kaffee, Kolonialwaren usw.) — 300 Zloty.

Zusammen Haushaltskosten 3 900 Zloty.

Der Haushalt verköstigte Mann, Frau, Knecht und drei Schulkinder (= zwei Erwachsenen gerechnet). Die drei arbeitenden Personen bilden also drei Fünftel des Haushalts oder 2 340 Zloty. Diese Summe wird abgezogen von der Leistung der Wirtschaft für den Haushalt, also von 3 600 Zloty (nicht von 3 900!), es bleibt also eine Leistung von 1 260 Zloty.

Endlich ist zur Errechnung des Reinertrages noch die Inventur nötig. Man versteht darunter die Aufzeichnung alles zur Wirtschaft gehörigen beweglichen und unbeweglichen Besitzes (abgesehen vom Grund und Boden). Dies geschieht einmal jährlich, meist am 1. Juli, unter gleichzeitiger Feststellung des geldlichen Wertes. Da dieser mit dem Alter der Dinge abnimmt, so schreibt man jährlich eine gewisse Summe ab. Die Höhe derselben richtet sich nach der Anzahl der Jahre, die ein Gegenstand wahrscheinlich gebrauchsfähig sein wird. Der Wert eines massiven Hauses, das 100 Jahre stehen soll, verringert sich jährlich um ein Hundertstel, also um 1 Prozent, der eines Lehmgebäudes um etwa 2 Prozent, der einer wenig benutzten Maschine vielleicht um 4 Prozent. Die Inventur für Gebäude und Maschinen sieht so aus:

Gegenstand	Jährl. Abschreibung in %	Wert am			
		1.VII.1930	1.VII.1931	1.VII.1932	u. s. w.

Kleinere Maschinen und Geräte werden zwar auch aufgeführt, aber eine Abschreibung wird nicht vorgenommen, weil der Ersatz hier regelmäßiger erfolgt, so daß keine wesentlichen Unterschiede im Werte bestehen. Auch beim Vieh, das ja häufig den Besitzer wechselt, werden Abschreibungen im obigen Sinne nicht gemacht. Es werden vielmehr an jedem 1. Juli Anzahl und Wert der einzelnen Gattungen gebucht.

Gattung	1. VII. 1930		1. VII. 1931		1. VII. 1932		u. s. w.
	Anzahl	Wert	Anzahl	Wert	Anzahl	Wert	
Pferde							
Fohlen							
Milchkühe ..							
Rinder							
Kälber							
u. s. w.							

Der Reinertrag meiner Wirtschaft setzt sich nun folgendermaßen zusammen:

1. Gesamte Bareinnahmen (ohne Kassastand des Vorjahres) **weniger** gesamte Barausgaben; (Kassabuch linke Seite weniger rechte Seite.)
2. Leistung der Wirtschaft für den Haushalt **weniger** Leistung des Haushalts für die Wirtschaft;
3. Wert des gesamten Inventars am 1. 7. lf. Jahres **weniger** Wert desselben am 1. 7. vergangenen Jahres. (Diese Zahl ist oft negativ, d. h. der Wert ist **verringert** und muß dann von 1 und 2 **abgezogen** werden.)

Zur Reinertragsberechnung sind nur die drei bisher behandelten „Bücher" nötig. Das vorhin genannte **Tagebuch** dient nur zur Kontrolle der anderen und gibt wertvolle Aufschlüsse über die geleistete Arbeit. Es umfaßt folgende Rubriken:

Beispiel:

Datum	Geleistete Arbeit	Pferdetage	Leutetage	Einnahmen	Ausgaben	Bemerkungen
Montag, 12.5.1930	Kartoffeln häuf. Gartenarbeit	2	2 1	—	verkauft 2 Dz. Hafer	starker Regen
	u. s. w.					

Wenn dies Buch in einer Anzahl Wirtschaften regelmäßig geführt wird, so erleichtert es die Aufstellung eines neuen Betriebsplanes ganz außerordentlich. Es empfiehlt sich, der Uebersicht halber für jede Woche eine Seite zu nehmen.

Zur Führung einer solchen einfachen Buchführung ist jeder geistig regsame Grundwirt imstande. Aber es ist kaum anzunehmen, daß deshalb eine nennenswerte Anzahl sich dazu hergibt. Was man jahre- oder gar jahrzehntelang nicht getan hat, beginnt man nur sehr, sehr ungern. Auch wenn noch so klar ist, daß es so wie bisher nicht weitergeht, daß Anpassung an die neuen Verhältnisse eine Aenderung der Wirtschaftsweise verlangt, daß solche Aenderung nach genau ausgearbeiteten Betriebsplänen erfolgen muß und daß diese Betriebspläne nur auf Grund der Buchführung für jeden Betrieb gesondert aufgestellt werden können.

Was aber unsere Alten nicht mehr tun werden, das laßt die **Jungen** tun. Schickt sie in die Kurse, bringt das kleine Opfer — es wird sich **reichlich** bezahlt machen. Das, was euch an dieser Buchführung, Theorie, überflüssig, schwierig erscheint, das ist für den Kursusteilnehmer selbstverständlich. Wenn er die 3 oder 4 Monate lang aufgepaßt hat — und das kann ich den Teilnehmern des ersten Kursus nachsagen, daß sie **sehr** gut aufgepaßt und sich **große** Mühe gegeben haben! — dann sieht er die ganze Wirtschaft nicht mehr als einen großen Block, sondern in ihren Teilen, sieht er das Aufeinanderwirken der einzelnen Betriebszweige und sieht er das Zusammenwirken derselben zum Betriebserfolg; dann weiß er, daß dieser Erfolg letzten Endes abhängt von der günstigen Anpassung an die Außenverhältnisse und von der günstigsten Zusammenwirkung der Betriebszweige. Wenn er das eingesehen hat, dann mag er das einzelne Wissen in den vielen Fächern der Landwirtschaft ruhig wieder vergessen: die Hauptsache bleibt ihm, der Sinn für das Ganze, das organische Ganze des Betriebes.

Diesen Sinn erwirbt sich ein tüchtiger Praktiker im Laufe langer Jahre, erfahrungsmäßig und gefühlsmäßig. Viel schneller und deshalb billiger vermittelt ihn die Betriebslehre, die den Abschluß jedes landwirtschaftlichen Kursus bildet. Deutsche Grundwirte Kleinpolens — — nutzt die Möglichkeit, die sich euch bietet!

Hans von Rosen, Ing. agr.

Beitrag zur Frage des Getreiderostes und dessen Eindämmung

Auch unser Weizenbau hatte, wie in Deutschland, in den letzten Jahren unter dem Auftreten des Rostes stark zu leiden.

Der Schwarz- oder Streifenrost, eine Krankheit die bei allen vier Hauptgetreidearten vorkommt, hat heute an Bedeutung verloren. Er verschwand mit der zunehmenden Ausrottung des Berberitzenstrauches. Ebenso der Kronenrost des Hafers, der den Kreuzdorn als Zwischenwirt braucht. Der sogenannte Braunrost des Weizens, der auch beim Roggen auftritt, wird durch verschiedene Unkräuter, die sich aber nicht so gänzlich ausrotten lassen wie Sträucher, übertragen. Außerdem scheinen beim Braunrost die Zwischenwirte nicht jene Rolle zu spielen wie bei den Erstgenannten, vielmehr scheinen sich diese Roste auch ohne den Zwischenwirt von einem Jahre auf das andere zu übertragen.

Die für unsere Verhältnisse gefährlichste aller Rostarten ist der Gelbrost, der schon frühzeitig im Jahre auf den überwinterten Saaten auftritt und, falls die Witterung seine Entwicklung begünstigt, die schwersten Schäden hervorrufen kann. So z. B. wurden die im Jahre 1926 durch den Gelbrost verursachten Verluste im Deutschen Reiche mit 300 Millionen Mark berechnet.

Die Witterung im ersten Frühjahr ist für seine Ausbreitung von Bedeutung. Hohe Wärme hemmt sein weiteres Wachstum; kaltes, feuchtes Wetter begünstigt dessen Ausbreitung. Neben dem Klima ist auch die Ernährung von Einfluß. Vielfach hat man die Erfahrung gemacht, daß Weizen nach Leguminosen besonders starken Rostbefall zeigt. Eine starke Kali-Phosphorsäuredüngung kann zu einer gewissen Minderung des Rostbefalles führen. Auch hohe Salpetergaben fördern das Auftreten des Rostes. Da man jedoch mit Rücksicht auf die Erträge mit den Stickstoffgaben nicht zu weit heruntergehen darf, und auch mit dem Streuen von Koch- und Viehsalz keine Erfolge erzielt wurden, wird man es sehr begrüßen, daß im Kalkstickstoff ein Dünger gefunden worden ist, der die Rostgefahr auf das weiteste eindämmt, wodurch er die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf sich gelenkt hat. Die ersten Versuche mit Kalkstickstoff zur Bekämpfung des Rostes wurden von Direktor Hermanes in Derenburg im Harz durchgeführt. Genannter verwendete 60-80 Kilogramm ungeölten Kalkstickstoffs je Hektar anfangs Mai und erreichte dadurch einen mehrere Wochen anhaltenden Schutz gegen den Rost, der letzten Endes wesentlich in der Ernte zum Ausdrucke kam.

Von den Maßnahmen, mit denen wir Einfluß auf den Rostbefall gewinnen können, scheint die Düngung eine der wichtigsten zu sein. Außer starken Kaligaben wirkt eine zeitige Kopfdüngung mit lange wirkenden Stickstoffdüngern rosthemmend und hierbei scheint sich Kalkstickstoff besonders zu bewähren. Entschieden zu warnen ist in diesem Zusammenhange vor Salpeterstickstoff. Vielfach geben die Landwirte aber auch der Herbstdüngung mit Kalkstickstoff den Vorzug, in dem sie betonen, daß im Herbst mit Kalkstickstoff gedüngte Felder kaum einen Rostbefall aufweisen, wogegen bei Herbstdüngung mit Ammonsulfat ein erheblicher Rostbefall eintrete.

Diese Beobachtungen scheinen auf eine Wirkung des Kalkstickstoffes hinzudeuten, welche über die der Düngung hinausgeht. Vielleicht werden durch die Herbstdüngung mit Kalkstickstoff die auf den Stoppelresten etc. befindlichen Sporen des Gelbrostes getötet, worauf auch die bereits erwähnten Beobachtungen des Dir. Hermanes hinweisen.

Dies ist für alle weizenbauenden Landwirte ein Grund, im Herbste nur den billigsten Stickstoffdünger, d. i. Kalkstickstoff, anzuwenden, der überdies infolge seines hohen Kalkgehaltes, der unberechnet bleibt, die Bodengare hebt, die Bodenreaktion verbessert und ein Feind aller Unkräuter ist, wodurch der Landwirt einen doppelten Vorteil erzielt, indem er sich vor Rostgefahr schützt und außerdem mit einer sehr rentablen Ertragssteigerung rechnen kann. Ein Auswaschen des Stickstoffes ist auf besseren Weizenböden nicht zu befürchten. Wo vielleicht Weizen auch auf leichteren Böden gebaut wird, kann die erste Hälfte der vorgesehenen Kalkstickstoffgabe im Herbste, die zweite Hälfte mit bestem Erfolge im zeitigen Frühjahr oder, falls [illegible] Rost schon vorhanden wäre, in Form von ungeöltem Kal[illegible]stoff anfangs Mai auf den Kopf gegeben werden. War die Vorfrucht zu Weizen Klee, Erbsen oder Hafer, dann ist der Anwendung von Kalkstickstoff doppelte Aufmerksamkeit zu schenken, da diese Früchte als besonders rostgefahrerhöhend angesprochen werden.

Trotz dieser Tatsache ist man nicht immer in der Lage, die Leguminosen (Schmetterlingsblütler) als Vorfrucht einzu-

schränken, da nicht die einseitige Berücksichtigung der Rostgefahr, sondern die Höhe der Ernteergebnisse im Laufe der Jahre ausschlaggebender für eine solche Maßnahme sein muß. In einem solchen Falle wird dann vor allem die Frühjahrsanwendung von ungeöltem Kalkstickstoff auf den Kopf in Frage kommen und der Landwirtschaft unschätzbare Dienste leisten. Dir. Hermanes, der die befallenen Felder in taufeuchtem Zustande mit 60 bis 80 Kilogramm ungeölten Kalkstickstoffs anfangs Mai mit ausgezeichnetem Erfolge bestreute, hat mit Anwendung von Kalkstickstoff bei voller Gabe im Herbste sehr gute Erfolge gehabt.

Auch Dr. Schurig-Markee hat den höchsten Ertrag und den geringsten Rostbefall dort gehabt, wo schon seit vielen Jahren dauernd und immer wieder gekalkt worden ist. Er führt diese Tatsache darauf zurück, daß sich die Pflanze auf solchen Flächen straffer und kerniger aufbaut.

Das Kalkstickstoff auf den so beschriebenen besseren Aufbau besonders günstig wirkt, geht aus den einwandfreien Beobachtungen der weltbekannten englischen Versuchsstation Rothamsted hervor. Wir begnügen uns mit einem Hinweis auf selbe und werden hierüber an anderer Stelle eingehender berichten.

In der Anwendung von Kalkstickstoff wäre also ein direktes Mittel zur Bekämpfung des Rostes gegeben und wir hoffen, daß diese Beobachtungen auch im Inland möglichst zahlreich nachgeprüft werden.

Landwirtschaft und Tierzucht

Die Tiefe der Kleeinsaat.

wird vielfach unterschätzt. Viele Landwirte bringen die Saat gar nicht in die Erde, sondern lassen sie nach dem Ausstreuen obenauf liegen. Gewiß kommt auch der größte Teil der Körner dabei zum Keimen. Größer ist aber der Erfolg, wenn die Saat etwas bedeckt ist. Die Höhe der Erdbedeckung hängt von dem Feuchtigkeitsgehalt der Erde ab. In feuchter Erde liegt die Saat am besten ½ bis 1 Zentimeter unter der Oberfläche. Auf trockenem Boden sät man sogar 1 bis 2 Zentimeter tief. Eingeeggt wird nur die Breitsaat, und zwar mit recht leichten Eggen, die viele kurze Zinken haben. Je feiner dabei die Krümelung der Erde ist, desto besser ist es. Bei Drillsaat fällt das Eineggen weg. Doch vergesse man in beiden Fällen das Walzen nicht. Jede kleinkörnige Saat will gefestigten Boden haben, weil dadurch das Bodenwasser nach oben gezogen und den zuerst sehr feinen kleinen Wurzeln zugänglich gemacht wird. Das Eindrillen des Klees kann je nach Ueberfrucht in verschiedener Weise geschehen. Maßgebend ist nur, daß man je nach Güte des Bodens eine Weite der Drillreihen von 15 bis 20 Zentimeter inneguhalten hat. Bei Hafer trifft diese Weite mit dem häufig gewählten Reihenabstand zusammen. Man kann daher den Rotklee mit dem Hafer zusammen eindrillen. Allerdings kommt die Kleesaat dabei reichlich tief in den Boden, aber man hat den Vorteil, daß man gegebenenfalls den Hafer hacken lassen kann. Im übrigen drillt man den Klee entweder zwischen die Saatreihen oder quer über sie hinweg ein. Wird die Drillmaschine dabei mit Druckrollen versehen, so fällt auch das nachfolgende Walzen fort. Das Kleedrillen hat die Vorzüge, daß an Saat gespart und ein gleichmäßiger Stand bei guter Ausnutzung des Bodens erzielt wird. Dementsprechend ist auch die Anreicherung des Bodens mit Stickstoff gleichmäßig.

Fb.

Kleintierzucht

Unarten der Hühner.

Einzelne Unarten, die Gewohnheit bei den Hühnern werden können, dürften wohl fast in jedem Geflügelhofe zeitweilig einmal vorkommen, und wenn der Züchter aufmerksam ist, hat dies nur wenig auf sich. Werden aber solche Unarten nicht rechtzeitig bemerkt und sofort Gegenmaßregeln ergriffen, dann können sie sich aus ihrer anfänglichen Unscheinbarkeit zur Vernichtung des ganzen Bestandes ausbilden.

Zwei solche Unarten sind das Eierfressen und das Ausziehen der Federn, um diese ebenfalls in dem unersättlichen Kropfe verschwinden zu lassen. Beide Angewohnheiten sind fast in allen Fällen auf unrichtige Ernährung zurückzuführen. Es fehlen den Tieren unbedingt notwendige Nahrungsstoffe, während andere wieder in zu großer Menge vorhanden sind. Geflügel, das freien Auslauf hat, wo es die nötigen Bestandteile der natürlichen Ernährung suchen kann und auch findet, wird nur sehr selten sich diese Unarten angewöhnen, es sei denn, daß sie der Nachahmungstrieb durch neu hinzugekommendes Geflügel, dem die erwähnten Unarten anhaften, dazu bewegt. Hühner, welche in engen Ausläufen gehalten werden, wo selbst der vorsichtigste und aufmerksamste Züchter Fehler in der Ernährung begehen kann, gewöhnen sich die Unarten des Eier- oder Federfressens oft leicht genug an, aber schwierig ist es, ihnen so etwas wieder abzugewöhnen. Oft führt die Langeweile die Hühner zu solchen Unarten, aber in den meisten Fällen Mangel an kalkhaltigen Stoffen, die den Tieren nie fehlen dürfen.

Gewöhnt sich ein einziges Huhn das Eierfressen an, dann ahmen die anderen es bald nach. Kaum hat eine Henne gelegt, so fallen die eierfressenden Genossen darüber her, zertrümmern die Schale und schlürfen den Inhalt gierig aus. Ja, oft ist es die legende Henne selbst, welche den anderen zuvorkommt und das soeben zur Welt gekommene Ei wieder verzehrt. Die Folgen sind, daß der Züchter des Ertrages seines Geflügelhofes gänzlich verlustig geht. Außerdem macht der fortwährende Genuß von Ei die Hühner so fett, daß deren Legetätigkeit schließlich aufhört und nur noch für den Suppentopf brauchbare Geschöpfe verbleiben.

Wer bei Beginn des Eierfressens die Unholde in die Küche wandern läßt, erspart sich nicht allein viel Verdruß, sondern auch die Unkosten für längere Fütterung. Doch nicht jedes Huhn will und kann der Züchter sofort dem Schlachtmesser überliefern. Er muß daher versuchen, ihm die Unart abzugewöhnen. Sehr einfach ist es, genau aufzupassen, wann ein Ei gelegt ist und dann sofort ein Porzellan- oder Gipsei unterzuschieben, an welchem die Henne ihr Mütchen kühlen kann. Bei einem größeren Hühnerbestande ist das Aufpassen allerdings fast undurchführbar, und daher müssen andere Mittel angewendet werden. Vor allem ist es nötig, die Eierfresser von den anderen Hühnern zu trennen, damit die Unart nicht weiter um sich greift. Eine gewisse Diät ist angebracht, man reiche viel Grünfuter und menge unter das Weichfutter Fischmehl oder phosphorsauren Kalk. Einzelne Züchter empfehlen, den isolierten Hühnern Eier vorzulegen, die vorher ausgeblasen und dann mit Ochsengalle gefüllt sind. Die Hühner sollen sich dadurch das Eierfressen abgewöhnen. Ein weiteres Mittel, welches gute Erfolge zeitigt, ist, die Schnabelspitze mit einer scharfen Schere etwas abzuschneden. Die Tiere haben dann beim Aufpicken der Eier Schmerzempfindungen und unterlassen die üble Angewohnheit. Selbstverständlich darf nicht etwa der den Oberschnabel füllende Fleischkern bloßgelegt werden, was dem Tiere unsagbare Schmerzen verursachen würde. Auch die in den Handel kommenden automatischen Legenester sind mit Erfolg gegen eierfressende Hennen anzuwenden.

Das Federfressen, ebenfalls eine recht böse üble Angewohnheit, ist dem Geflügel gewöhnlich leichter abzugewöhnen als das Eierfressen, weil es hier hauptsächlich auf richtige Ernährung ankommt. Die Hühner gewöhnen sich an das Federfressen ziemlich leicht, und besonders solche Tiere neigen dazu, die viel Fleischnahrung erhalten. Gewöhnlich werden die jungen Federn, die noch Blutkiel stehen, bevorzugt, indem es das Huhn weniger auf die Federfahne absieht, als vielmehr auf das in dem Schaft eingeschlossene Blut.

Auch hier ist eine sofortige Absortierung der federfressenden Hühner und eine Veränderung in der Lebensweise vorzunehmen. Die Verabreichung von rohem Fleisch ist gänzlich einzustellen und reichlich Grünfutter zu geben. Nach meinen Erfahrungen sind die isolierten Tiere in beiden Fällen nicht mit dem gewöhnlichen Weichfutter (Kartoffeln, Schrot, Kleie usw.), sondern mit einem dem Organismus genau angepaßten Futtermittel zu füttern. Ich habe mit bestem Erfolg das Fleischfaser-Geflügelfutter unter Zusatz von einem Teil Krissel angewendet und darunter außer einem Teil des vorher erwähnten Grünfutters in kleingehacktem Zustande noch gestoßene Austerschalen und Knochenmehl gemischt. In das Trinkwasser gab es einige Tropfen Eisenvitriol. Eine von der früheren abweichende, durchaus zweckmäßige Fütterung halte ich für das beste Mittel gegen die Unarten. Werden die Hühner später wieder zusammengelassen, dann ist erst recht eifrig aufzupassen und sollten die Unarten von neuem zum Vorschein kommen, dann dürfte es allerdings am ratsamsten sein, die Uebeltäter doch noch dem Messer zu überliefern. Das Eier- und Federfressen ist die schimmste Untugend des Geflügels, und deshalb übe der Züchter nicht Nachsicht, sondern greife sofort bei den ersten Anzeichen mit eiserner Faust ein.

Wi.-Ha.